

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan energi listrik di Indonesia saat ini sedang meningkat dan sangat berperan penting, karena seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan teknologi, serta persaingan bisnis maka kebutuhan akan energi ini selalu meningkat setiap tahunnya. Dengan semakin meningkatnya penggunaan energi sejalan dengan berkembangnya perekonomian dan industri, maka disadari pula pentingnya konservasi energi pada sisi pemakai. (Yasef, 2008) Manajemen energi di tanah air selama ini lebih memberikan prioritas pada penyediaan energi atau perluasan akses terhadap energi kepada masyarakat yang diwujudkan dalam peningkatan eksploitasi bahan bakar fosil atau pembangunan listrik pedesaan. Pada sisi yang lain konsumsi energi masih dibiarkan meningkat dengan cepat bahkan lebih cepat daripada pertumbuhan ekonomi, misalnya ditunjukkan pada permintaan terhadap tenaga listrik. (Prasetio, 2008)

Sementara pada saat yang bersamaan, kemampuan penyediaan listrik oleh negara melalui PT. PLN (Persero) masih terbatas, bahkan terdapat indikasi bahwa kemampuan tersebut mulai menurun. Salah satu penyebab penurunan kemampuan pemasokan tersebut adalah karena sebagian besar pembangkit tenaga listrik yang dimiliki oleh PT PLN (Persero) menggunakan bahan bakar fosil, yaitu minyak atau batubara, sebagai sumber energi penggerakannya, sementara ketersediaan bahan bakar fosil semakin menipis. Krisis energi tersebut diatas akan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan perekonomian dan industri nasional. Hal ini dapat dilihat dengan semakin buruknya kinerja industri dikarenakan biaya produksi domestik yang meningkat dengan kenaikan harga BBM dan energi listrik. Sementara itu tingkat konsumsi energi listrik perkapita nasional serta daya beli ekonomi yang rendah, menyebabkan efisiensi dan nilai tambah yang dihasilkannya juga relatif rendah. Peningkatan efisiensi pemanfaatan energi memerlukan infrastruktur, teknologi dan *know-how* mengenai sistem konversi dan konservasi, serta kebijakan dan manajemen energi yang optimal.

Dampak lain dari krisis energi tersebut adalah akan diberlakukannya tarif dua kali lipat bagi perusahaan atau industri disaat beban puncak, yang memang harganya lebih mahal. Ini merupakan upaya mendorong pelanggan sektor industri-industri besar contohnya adalah PT. Delta Dunia Sandang Tekstil untuk melakukan penghematan energi listrik. Berdasarkan

pemaparan diatas, penulis ingin mengangkat tema tugas akhir ini dengan judul, “ANALISIS PELUANG PENGHEMATAN ENERGI LISTRIK PADA UNIT SPINNING 1 DI PT. DELTA DUNIA SANDANG TEKSTIL, DEMAK, JAWA TENGAH”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian-uraian diatas, maka penulis merumuskan beberapa rumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimanakah penggunaan energi listrik pada proses produksi di Unit Spinning 1.
2. Bagaimanakah pola penggunaan energi listrik di Unit Spinning 1.
3. Berapa beban energi listrik di Unit Spinning 1.
4. Bagaimanakah mencari peluang- peluang untuk penghematan energi listrik.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi penggunaan energi listrik pada proses produksi di Unit Spinning 1.
2. Mengidentifikasi pola penggunaan energi listrik di Unit Spinning 1.
3. Mengidentifikasi beban energi listrik di Unit Spinning 1.
4. Menganalisis peluang penghematan energi listrik.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan di PT. Delta Dunia Sandang Tekstil hanya melingkupi Unit Spinning 1 dengan menganalisa data yang didapat dan mencari peluang penghematan energi pada sistem tata udara (chiller) dan sistem pencahayaan lampu untuk direkomendasi. Penelitian ini tidak melakukan survei perilaku konsumen dalam menggunakan energi pada sistem tata udara.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tuga akhir ini akan disusun secara sistematis yang terdiri atas bagian-bagian yang saling berhubungan sehingga diharapkan akan mudah dipahami dan dapat diambil manfaatnya. Adapun uraian singkat tentang hal ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori mengenai konsep dasar konservasi energi, audit energi, dan identifikasi potensi penghematan energi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai gambaran tentang metode penelitian, jenis data, langkah-langkah penelitian, teknik analisa data dan diagram alir proses audit energi.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis hasil perhitungan nilai audit energi awal dan audit energi rinci.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diambil setelah melakukan analisa dan perhitungan berupa rekomendasi. Pada bab ini pula berisi tentang saran yang dianggap perlu untuk kesempurnaan dan kelengkapan penulisan tugas akhir ini.

